RESEARCH HIGHLIGHTS

Socio-economic Series Issue 69

ECONOMIC IMPACTS OF RESIDENTIAL CONSTRUCTION

Introduction

From published statistics, it is clear that residential construction is an important economic activity that impacts significantly on the overall economy. New home building, renovations and other residential spending totalled $49 billion in 1999, accounting for over 5% of Canadian Gross Domestic Product ("GDP"). New home construction, which represents close to half of total residential construction spending, is highly sensitive to economic conditions and its growth during cyclical upturns is important in helping the economy regain momentum. Over the latter half of the 1990s, when considerable progress was made in increasing employment and reducing the overall degree of slack in the Canadian economy, housing starts increased by 35%, from 110,933 in 1995 to 149,968 in 1999.

Published data do not detail the contribution of housing construction, renovation and ancillary expenditures to output and employment growth in the Canadian economy. Residential housing expenditures generate activity in construction, in industries that supply goods and services to the construction industry, and in a broad range of other related and unrelated industries that benefit from the resulting increase in income flows within the economy. To estimate these impacts, it is necessary to draw on economic models that specify the nature of the links between housing and other sectors of the Canadian economy.

Research Program

To shed light on the importance and contribution of residential construction, Canada Mortgage and Housing Corporation has published four studies:

- *Macroeconomic Impacts of the Housing Sector* (Oct. 1997)
- *The Macroeconomic Impacts of Housing Construction Activity: Simulations with the FOCUS Model* (March 1998)
- *The Economic Impacts of Ancillary Housing Expenditures* (forthcoming)
- *The Macroeconomic Impact of the Building Materials Industry in Canada* (1999)

All four studies use economic models to develop comprehensive estimates of the impact of housing or housing-related expenditures on output, employment and various other macroeconomic variables. The studies thus investigate each of the three major channels through which housing expenditures may impact on the economy:

- through the ***direct impacts*** of expenditures on producers - for example, the contribution of new housing expenditures to increasing activity in the construction industry;

CMHC SCHL

HOME TO CANADIANS
Canada

- through the ***indirect impacts*** of the increased demand for materials and services from industries that supply the construction industry - and, subsequently, from their suppliers, as the increase in demand travels back along the production chain;

- through the ***induced impacts*** of the increased income flows and expenditures that result as the direct and indirect impacts proceed through the economy.

To estimate the indirect impacts of housing expenditures, detailed information is needed on inter-industry transactions. Researchers must understand the links by which an increase in residential construction results in increased sales of building materials, such as flooring and concrete products, and by which the increased activity in building materials industries percolates down to impact on raw material producers, transportation service providers and other industries. For this purpose, all four studies rely on Statistics Canada's Input-Output database. The latest Input-Output database (which is used in the study of ancillary expenditures) provides a snapshot, based on 1995, of industry sales to and from each other for over 160 Canadian industries.

To estimate the induced impacts of housing expenditures, it is necessary to utilize a broad model that is capable of tracing the effects of increased spending, and the associated changes in employment and income from increased housing activity, throughout the economy. Two macro-economic models of the Canadian economy have been utilized in the research program:

- The Informetrica Model ("TIM"), a large, annual model, which uses equations based on economic theory and historical data to specify behaviour for approximately 700 categories of final demand and 120 producing industries; and

- FOCUS, a medium-scale quarterly model with over 300 behavioural equations and identities and over 600 variables in total, which is maintained at the University of Toronto's Institute for Policy Analysis.

The research program examines different aspects of housing's impact on the broader economy. Two of the studies, *Macroeconomic Impacts of the Housing Sector* and *The Macroeconomic Impacts of Housing Construction Activity*, investigate the impact of a temporary (2 year) increase in housing activity, resulting from either investment in new housing or increased spending on the renovation of the existing housing stock.

The Economic Impacts of Ancillary Housing Expenditures is a complementary study that takes account of the fact that housing expenditures give rise to ancillary spending in such areas as land development (e.g. surveying, site preparation, consultants services), infrastructure development (e.g. roads, sidewalks, sewers), real estate services, legal services and financing services.

Ancillary expenditures accompany the construction of new housing units, but some ancillary spending also occurs with the sale of newly constructed dwellings and the sale of existing dwellings. By taking account of ancillary expenditures, the research program is able to provide a more complete assessment of the economic impact of housing activity.

The fourth study, *The Macroeconomic Impact of the Building Materials Industry in Canada,* examines the direct, indirect and induced impacts of activity within the various sub-industries that comprise Canada's building materials sector. The study estimates the GDP and employment impacts in 1995 of expenditures on building materials associated with new construction, repairs, renovation and exports. In terms of residential housing, this study is of interest because of the additional insights it provides into those industries, outside of the construction sector itself, that are most significantly affected by changes in housing activity.

Key Assumptions

A major part of the research exercise consists of running simulations to investigate how the direct and indirect impacts of housing activity will impact on the overall economy. Simulations using econometric models, however, are highly sensitive to underlying assumptions about key economic factors. In simulating the impact of housing expenditures, results will depend particularly on what is assumed about:

- the economic performance of the economy over coming years;
- the economic policies pursued by the government and the Bank of Canada; and
- the extent to which housing investment needs are met by imports rather than domestic production.

The economic performance of the economy is important because an increase in housing expenditure will have different results in a slowly growing economy with a significant degree of slack than in a quickly growing economy that is operating close to capacity. Economic conditions influence important economic variables, such as business investment and labour productivity. An increase in housing expenditures will have a greater impact on wages and prices in a quickly growing than in a slowly growing economy.

Of special interest in terms of economic policies, is whether the economy is following a fixed or flexible exchange rate regime. With flexible exchange rates (where the value of the Canadian dollar is allowed to change in response to market forces), an increase in housing expenditures will lead to downward pressure on the Canadian dollar (a consequence of the increase in income from additional housing expenditures and the associated rise in imports), which will, in turn, generally stimulate increased Canadian exports. Economic activity thus receives an additional boost under a flexible exchange rate policy. The impact of housing expenditures will tend to be more modest when the government instead uses higher interest rates to hold the value of the Canadian dollar constant.

The third factor, the behaviour of imports, will determine to what extent Canadian firms, rather than foreign producers, benefit from the increased material and service needs of the residential construction industry. For example, if the import content of housing were to increase in coming years, this would reduce the macroeconomic impacts of increased housing activity. To test the impact of higher import content, simulations were run using both "normal" imports and imports that were double the proportions in 1992.

Applying various combinations of these three major factors - i.e. high-growth vs. low-growth; flexible exchange rates vs. fixed exchange rates; and "normal" vs. "double" imports - leads to eight different sets of results. In the research program, these eight simulations were run to assess the overall impact of two different types of housing expenditures:

(i) a $1 billion in dollars of the year 1986 ("$1986") investment in new housing in each of 1999 and 2000; and

(ii) a $1 billion (also in $1986) investment in renovation of existing housing in each of 1999 and 2000.

In current (i.e. 1999) dollars, the $1 billion translates into around $1.4 billion in spending in the case of both new construction and alterations. This amount represents almost a 6% increase in investment in new housing and about an 8% increase in renovation spending[1] - increases that are large, but not unreasonable in terms of historical experience.

A related set of simulations, using similar assumptions, were then run to examine the impact of the ancillary housing expenditures associated with a $1 billion (in $1986) increase in housing activity in 1999, as these ancillary expenditures were not encompassed in the previous studies.

The Macroeconomic Impacts of Housing Activity: One Scenario Explained

Table 1 reproduces the results of one of the middle-case scenarios examined in the research program —a scenario involving a combination of high growth, fixed exchange rates, and normal imports.

Estimates of the impact of residential construction spending depend not only on the economic assumptions being made, but also on the features of the model used to carry out the simulations. TIM and FOCUS, the models used in this research program, have different structures and incorporate different representations of the way in which major economic developments affect spending and investment and influence activities in different industry sectors. In Table 1, the GDP and employment impacts produced by TIM are given in brackets to allow comparison with the results obtained using FOCUS. The impacts on the consumer price index ("CPI") and on federal and provincial revenues are also shown.

Table 1: The Macroeconomic Impact of Housing Activity

Scenario: - high economic growth - fixed exchange rate - normal imports	Focus Model Estimates (TIM Model Estimates)				
	1999	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**
New Construction ($1 billion in $1986 in 1999 & 2000)					
GDP Impact - % change	.18 *(.17)*	.23 *(.16)*	.03 *(.00)*	-.11 *(-.02)*	-.21 *(-.03)*
Employment Impact - '000s	21.4 *(15.2)*	30.4 *(16.5)*	12.7 *(3.4)*	-1.8 *(1.0)*	-18.1 *(-0.6)*
CPI Impact -% change	0.02	0.06	0.1	0.13	0.15
Fed. Revenue Impact - $ millions (in $ current)	397	660	415	159	-84
Prov. Revenue Impact - $ millions (in $ current).	308	546	356	131	-44
Alterations ($1 billion in $1986 in 1999 & 2000)					
GDP Impact - % change	.17 *(.16)*	.22 *(.16)*	.03 *(.01)*	-.10 *(.00)*	-.19 *(.00)*
Employment Impact - '000s	19.3 *(13.8)*	28.2 *(14.8)*	12.5 *(3.0)*	-1.1 *(0.7)*	-16.5 *(-0.7)*
CPI Impact -% change	0.02	0.05	0.09	0.12	0.15
Fed. Revenue Impact - $ millions (in $ current)	377	626	397	156	-67
Prov. Revenue Impact - $ millions (in $ current)	289	514	336	123	-32

The reported results confirm that the econometric model employed does make a difference. The economic impact of housing activity was found to be significantly larger using the FOCUS model than the TIM model (the bracketed numbers). Beyond this, Table 1 highlights a number of significant findings of the research program.

First, it can be seen that a temporary increase in housing expenditures creates its own cyclical pattern of activity. Initially, as the housing expenditures raise income and consumption and the effects spread and multiply through the economy, output and employment increase. Because time is required for the additional hiring and spending, the expenditure stimulus takes a year or more to exert its main impact on the economy, and its effects persist about a year after the stimulus is removed. Subsequently, however, in the final years of the simulations, the earlier additional housing expenditures exert a negative impact on output and employment (often called a "contractionary aftershock"). In all models, the effects of a temporary economic stimulus eventually disappear and the economy returns to its long term growth path. In FOCUS, the negative output and employment effects in years 4 and 5 are especially marked because by this point the stimulus has expired and the overall economy is now under pressure to reduce wage demands created by the housing investment. As compared to TIM, the equations in FOCUS result in a more significant reduction in output and employment as the economy comes under pressure to return to the equilibrium dictated by the major growth determinants in the model.[2]

These results suggest the possibility of using housing expenditures as a tool of countercyclical fiscal policy. Effectively using housing expenditures to soften an economic downturn, however, is a formidable challenge. Given the lags that exist, policy makers face the difficult task of ensuring that the stimulus is introduced ahead of an economic downturn. If introduced at the wrong time, the stimulus, and later its aftershock, could worsen, rather than smooth, the economic cycle.

Secondly, Table 1 shows that the macroeconomic impacts depend, in part, on the type of housing stimulus. Expenditures on new construction have a slightly greater impact on output and employment than expenditures on alterations. This is mainly because new construction has less import content than alterations and, hence, a greater proportion of the spending benefits domestic producers.

With new construction, the economy also experiences the impact of ancillary expenditures on land development, infrastructure investment and various professional services. The impact of these ancillary expenditures, which are not incorporated in the results reported in Table 1, are examined in Table 2. The research indicates that:

- $1 billion in new residential construction would have given rise in 1999 to $181 million in ancillary investment (net of indirect taxes);

- $1 billion in sales of newly constructed dwellings would have give rise in 1999 to $15 million in ancillary expenditures (net of indirect taxes) related to purchase, sale and financing; and

- $1 billion in sales of existing dwellings would have given rise in 1999 to $46 million in ancillary expenditures (net of indirect taxes) related again to purchase, sale and financing;

where all numbers above are in $1986.

Table 2 reports the results of simulations, using assumptions similar to those in Table 1, to assess the macroeconomic impact of these ancillary expenditures.[3] The ancillary expenditures associated with construction and with sale of new homes will have a significant additional impact on employment and output for some years. For example, the ancillary expenditures associated with new construction are estimated to have a first year employment impact of about 4,500 jobs, and the analogous impact for new home sales is estimated to be around 400 jobs.

Table 2: The Macroeconomic Impact of Ancillary Expenditures					
Scenario: - high economic growth - fixed exchange rate - normal imports	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**
Ancillary expenditures from $1 billion ($1986) in residential construction: $181 million ($1986) in residential investment					
GDP Impact - % change	0.04	0.01	0	-0.02	-0.03
Employment Impact - '000s	4.5	2	0.9	-1.1	-2.7
Ancillary expenditures from $1 billion ($1986) in new dwelling sales: $15 million ($1986) in residential investment					
GDP Impact - % change	0	0	0	0	0
Employment Impact - '000s	0.4	0.2	0.1	-0.1	-0.3
Ancillary expenditures from $1 billion ($1986) in sales of existing dwellings: $46 million ($1986) in residential investment					
GDP Impact - % change	0.01	0	0	0	0
Employment Impact - '000s	1	0.5	0.2	-0.2	-0.6

Thirdly, the simulations suggest that, although a housing stimulus will impact on a broad range of macroeconomic variables (and not simply output and employment), these adjustments in the performance of the economy are unlikely to be a source of concern. The impact of a two-year increase in residential construction on the CPI, for example, is quite modest. In the high-growth scenario reported in Table 1, the impact on the CPI by the fifth year is only 0.15%. Inflationary effects are greater under a flexible exchange rate policy regime in which the value of the Canadian dollar is allowed to depreciate, but the research suggests that, even in this case, price increases are unlikely to attract the attention of the Bank of Canada.

The government's fiscal balance, another closely watched economic measure, is likely to be positively impacted by increased housing activity. Stronger economic activity will generate higher federal revenues, and this is expected to more than offset any increases in federal spending resulting from higher prices and/or interest rates. Provincial budget balances are also estimated to improve - to a slightly lesser extent than the federal government's budgetary balance - as a result of the increase in economic activity.

The Significance of the Macroeconomic Impacts

Table 1 reports the simulation results from one seemingly reasonable set of assumptions. Other scenarios, incorporating alternate sets of assumptions, lead to somewhat different conclusions about the extent to which housing activity can boost output and employment. For purposes of comparison, it is useful to look at:

- "output multipliers", which indicate the increase in constant dollar GDP[4] for each additional dollar of real spending;[5] and
- "employment multipliers", which show the increase in employment per million dollars of spending.

Multipliers in the first year and cumulatively over a five year period are examined. TIM and FOCUS yield different multipliers (with differences in the 5 year multipliers being especially marked). The potential effects of employing alternative sets of assumptions, however, are most clearly illustrated by the FOCUS simulations.

For the simulations reported in Table 1 pertaining to new construction, the one year output multiplier is 1.2 (see Scenario 1 in Table 3). The five year output multiplier, which incorporates the combined impact of GDP gains in the first three years and GDP losses in the final two years, is 0.4. The estimated impacts of new housing construction under FOCUS are much greater if the assumption of an economy experiencing high economic growth in Table 1 is replaced by an assumption of low-growth, and the assumption of a fixed exchange rate policy is replaced by the assumption of a flexible exchange rate policy. Under this second scenario (Scenario 2 in Table 3)—one characterized by normal imports, low-growth and a flexible exchange rate policy —the one year output multiplier rises to 1.5 and the five year multiplier jumps to 2.3. In Scenario 2, the housing stimulus translates more into output and employment increases and less into price increases because the economy is assumed to be operating well below capacity. In addition, the economy grows more rapidly than in Scenario 1 because government policy leads to relatively lower interest rates, which promote spending, and a depreciating currency, which encourages exports and discourages imports.

The impacts of new construction are much smaller under an alternative third scenario that takes account of the possibility that much greater reliance will be placed on imports over the simulation period. In this third scenario, the assumptions of high growth and a fixed exchange rate policy are combined with the assumption of a doubling in import content. In Scenario 3, as in Scenario 1, the assumption of an economic environment featuring high growth and a fixed exchange rate regime tend to limit the ability of new construction to generate higher output. The stimulative capacity of new residential construction is further reduced in Scenario 3, however, because, now, an increased proportion of spending needs are satisfied by foreign, rather than domestic producers. The one year output multiplier for Scenario 3 is 1.1, and the five year output multiplier is only 0.2.

Table 3: GDP and Employment Multipliers Associated with New Housing Investment

	Assumed underlying economic environment	**GDP Multipliers** (increase in constant dollar GDP for each additional dollar of real spending)		**Employment Multipliers** (Increase in employment per million dollars of spending)	
		1 Year	**5 Year**	**1 Year**	**5 Year**
Scenario 1	high growth, fixed exchange rate normal imports	1.2	0.4	21	22
Scenario 2	low growth flexible exchange rate normal imports	1.5	2.3	23	47
Scenario 3	high growth fixed exchange rate double imports	1.1	0.2	20	21

Note: Reported results are based on simulations using FOCUS model.

The three scenarios, which incorporate the highest and lowest output multipliers resulting from the FOCUS simulations, are described in Table 3. The employment multipliers, which are included in the Table along with the output multipliers, show the one-year and five-year employment gains per million (1986) dollars of new construction spending.

As in the case of the output multipliers, the employment multipliers are highest under Scenario 2 and lowest under Scenario 3. The most marked differences again apply to the five-year multipliers. Based on a rough translation of investment dollars into residential units, the employment multipliers suggest that each newly constructed housing unit creates in the range of about 2.5 (from Scenario 3) to 5.5 (from Scenario 2) person-years of employment spread over a five year period.[6]

So the lowest impact on employment is expected to occur in an economic environment characterized by a high level of economic activity, a fixed exchange rate policy regime and a relatively heavy reliance on imports to fill the demand created by housing expenditures. Conversely, the highest employment impact occurs in an economic environment in which economic activity is growing slowly, the value of the Canadian dollar is allowed to depreciate, and in which relatively less of the additional demand is being filled by imports. In the latter environment, there is more room for additional housing expenditure to add to employment.

GDP and employment multipliers can also be calculated for housing alterations and for ancillary housing expenditures. The multipliers for alterations are not very different from those for new construction. Since alterations generate slightly less domestic activity than new construction, however, output and employment multipliers are somewhat less than those in Table 3.

For ancillary expenditures, simulation results are available only for Scenarios 1 and 2. When the employment from ancillary expenditures is added to the employment gains from construction expenditures, the estimated employment resulting from each newly constructed housing unit increases by about one-half person-year.

Impacts on Canadian Industries

While a wide range of Canadian producers will feel the effects of increased housing activity, the main beneficiaries will be construction firms and their suppliers, most of whom are in the building materials industry. The direct impact of new residential spending on construction activity represents between 20% and 30% (depending on the scenario examined) of the total first year output growth from new residential construction investment and from additional spending on housing alterations. The indirect impact on supplier industries accounts for another 20% to 30% of first-year GDP growth. Therefore, construction firms and suppliers to the construction industry experience about half of the short-term growth generated by new housing investment.

The direct and indirect impacts of new residential construction and housing alterations for selected industries are given in Table 4. The data indicate:

- while direct impacts are relatively more important with new construction, indirect impacts are more important in the case of alterations;
- a doubling of the import content of construction activity would substantially reduce the indirect impacts from spending on both new construction and alterations;
- increased housing activity has an important indirect impact on firms in the service sector - including wholesalers, professional service firms, financial institutions, and for-hire trucking companies;
- the indirect impacts of housing activity are widely dispersed among producers of building materials, but the manufacturing firms experiencing the largest indirect impacts are wood producers, metal fabricating firms, and cement and clay products manufacturers.

Table 4: Distribution of Direct and Indirect GDP Impacts from Spending on Residential Construction and Housing Alterations

	New Construction		Alterations	
	Normal Imports	Double Imports	Normal Imports	Double Imports
	(Percentage Shares)			
Direct Impact -residential construction	50.1	56.8	41.7	49
Indirect Impacts				
Wholesale trade margins	8.3	8.8	10.4	11.4
Wood	7.1	6.4	9.2	8.6
Professional services	5.7	6.3	4.7	5.4
Finance & business	3	2.9	3	3
Metal fabricating	2.6	0.5	3.5	0.7
Cement & clay products	2.4	1.8	2.5	2
Forestry	1.7	1.6	2	1.9
Truck transport	1.6	1.6	1.9	1.9
Other Industries	17.5	13.3	21.1	15.8
Total Indirect	**49.9**	**43.2**	**58.3**	**50.7**
Direct and Indirect Impact	**100**	**100**	**100**	**100**

Other industries benefit from the ancillary expenditures associated with new housing construction. As a result of the need to develop new land sites, to establish on-site and off-site infrastructure and to carry out land transactions, there will be an increased demand for the services of construction firms, engineering firms, real estate agents, lawyers, appraisers, surveyors, and various municipal government departments (e.g. water, sewage, local and regional roads, parks).

The indirect or "upstream" impacts from ancillary housing expenditures will benefit a wide variety of additional firms, including various building materials' suppliers, equipment and software providers, accountants and other professionals. While ancillary expenditures represent a small proportion of the total investment associated with the development of new housing units, the direct and indirect impacts of these expenditures are important for firms that specialize in land and municipal infrastructure development, and in supplying materials and services to these specialized construction, engineering and legal firms.

Residential Construction and the Building Materials Sector

A significant share of the increased activity generated by new residential construction occurs in the building materials sector. But how important is residential construction to Canadian producers of building materials? One way to answer this question is to estimate the contribution of various sources of demand to the output of firms involved in the production of commodities such as wallboard, plumbing fixtures, windows and doors, flooring, roofing, concrete products and kitchen cabinets.

In 1995, demand from various sources resulted in the production of $10.7 billion ($1995) in building materials. Activity in the building materials sector represented about 8.5% of total manufacturing sector GDP in 1995. As can be seen in the top half of Table 5, exports were the primary source of direct demand for producers of building materials, accounting for 42% of total output. Demands from various components of residential construction (including new construction, residential engineering and repair & renovation) contributed to just over 30% of building material GDP, with repair and renovation accounting for over half of residential construction's contribution.

Table 5: Building Materials Sector: GDP & Employment Impacts by Source of Demand, 1995

	Residential Construction			Non-residential Construct. & Repair	Exports	Total
	New Const.	Resident. Engineer.	Repair & Renovation			
Direct Impact						
i) GDP Impact -millions of $1995 (% share of total)	1321 *(12.4)*	109 *(1)*	1827 *(17.1)*	2943 *(27.6)*	4461 *(41.8)*	10,662 *(100)*
ii) Employment Impact -'000s (% share of total)	23.0 *(12.7)*	1.5 *(0.8)*	29.9 *(16.5)*	44.2 *(24.3)*	83.1 *(45.7)*	181.7 *(100)*
Total (direct, indirect & induced) Impact						
i) GDP Impact -millions of $1995 (% share of total)	2,825 *(12)*	217 *(0.9)*	3855 *(16.3)*	6079 *(25.8)*	10,622 *(45)*	23,598 *(100)*
ii) Employment Impact - '000s (% share of total)	51.5 *(12.1)*	3.5 *(0.8)*	68.2 *(16)*	102.5 *(24)*	201.4 *(47.2)*	427.0 *(100)*

Note: Data along rows may not add to 100% due to rounding.

Similarly, a high proportion of building-material jobs were attributable to residential construction, but the residential sector was not the most important source of employment demand. Residential demand is estimated to have accounted for 30% of the 181,711 jobs in the sub-industries involved in manufacturing building materials in 1995. It was more important than non-residential construction demand (at 24%), but less important than export demand (at 46%).

The bottom half of Table 5 provides a broader perspective on the importance of residential construction to the building materials sector. Here the focus is not just on activity within the building materials sector, but also on all related activity in industries that supply producers of building materials (the indirect impact) and in industries that benefit from the associated increase in spending flows in the economy (the induced impact). Taking account of direct, indirect and induced impacts, $23.6 billion ($1995), or 3.5% of Canada's total GDP in 1995, was attributable to the building material sector. The research finds that, in terms of this broad measure of sector impact, exports are still the primary demand source. Residential construction demand is still more important than non-residential demand, and the repair and renovation category continues to be the most important component of residential construction demand. Most building materials sector activity takes place in Ontario and Quebec. Of the sector's total impact on GDP in 1995, 34% was attributable to activity in Ontario and 25% to activity in Quebec. British Columbia, a major producer of lumber and wood products, accounted for a significant 21% of the sector's total GDP impact in 1995.

In addition to assessing the general contribution of residential construction to building material activity, the research investigated the importance of residential demand for the different sub-industries that constitute the building materials sector. For this latter purpose, it is interesting to look at direct impacts—to examine the relative importance of residential construction and other sources of demand to activity occurring within various building commodity categories. The results of this detailed investigation of direct GDP impact by source of demand are provided in Table 6.

It can be seen that residential construction is a particularly important source of demand for producers of windows and doors (accounting for 65% of direct GDP impact), kitchen cabinets (64%), textile floor coverings (53%), gypsum & wallboard (47%), and heating and air conditioning (46%). In the case of windows and doors and kitchen cabinets, two commodity categories characterized by the specialized and high-value nature of their production, almost two-thirds of total output is attributable to demands from the residential construction sector. By contrast, relatively low value-added products, such as lumber and flooring, are highly dependent on the demand originating in export markets. Some less specialized commodities, such as concrete products, exterior cladding, and paints, are primarily produced for domestic consumption, but are impacted more by the non-residential than the residential market.

Table 6: Building Materials Sub-industries: Distribution of Direct GDP Impact by Demand Source, 1995 (Percentages)

	Residential Construction			Non-residential Construct. & Repair	Exports	Total
	New Const.	Resident. Engineer.	Repair & Renovation			
Gypsum, Wallboard	21.7	*	25.2	28.7	24.3	100
Plumbing Fixtures	15.9	1.1	21.4	39.7	22	100
Windows & Doors	33.1	0.5	31.3	22.3	12.9	100
Roofing	19.8	0.2	18.1	14.2	47.6	100
Insulation	15.2	*	16.6	22.8	45.4	100
Heating & Air Conditioning	21.8	*	24.6	24.7	28.9	100
Exterior Cladding	15.7	3.1	14.4	52	14.9	100
Flooring	11.6	0.3	11.9	8.9	67.3	100
Concrete Products	9.3	4.5	16.6	59.1	10.5	100
Lumber	5.7	*	9.8	13.1	71.4	100
Paints	5	0.2	31.2	51.8	11.8	100
Textile Floor Coverings	16.4	*	37	22.1	24.5	100
Kitchen Cabinets	34.8	*	29.3	6.3	29.5	100
Floor & Wall Coverings	8.9	*	9.4	14.4	67.3	100
Total	12.4	1	17.1	27.6	41.8	100

**** means percentage is less than 0.1***
Note: Data along rows may not add to 100% due to rounding

Limitations of the Research

The results of this research program are subject to certain qualifications and limitations. In the simulations of new housing activity, the additional investment was treated as an autonomous stimulus that was unrelated to any change in government policy or in household behaviour. A more comprehensive and realistic analysis would look at accompanying changes in government, household, and business spending. Households, for example, might cut back on car purchases or travel to cover increased spending on housing. Governments may reduce spending in other areas to finance incentives aimed at encouraging increased housing activity. Such spending reductions would at least partly offset the impact of increased investment in housing.

As well, the research does not take account of the potential implications of a change in the housing stock. Investment that significantly changed the size and/or quality of the housing stock would affect rents (paid and imputed) and, thereby, exert an additional impact on spending flows in the economy. Moreover, a growth in the housing stock could reduce the future demand for new residential construction. The increase in current housing activity could thus give rise to a corresponding decline in future housing activity.[7] This possibility is not examined in the simulations.

In addition, there is need to be mindful of the qualifications that apply to any research of this nature:

- results are highly sensitive to the economic and policy assumptions used in the simulations;
- the features of the economic model used to run the simulations will have an important influence on the findings; and
- the reasonableness of the estimated impacts will also depend on how well the available Input-Output database captures current inter-industry transactions in the Canadian economy.

Conclusions

Housing construction and renovation activity, ancillary land and infrastructure development, and related real estate, legal and financing services have a significant impact on output and employment in the Canadian economy. Although the specific results depend on the assumptions being made and the features of the model being employed, the research suggests that a temporary increase in expenditures on new residential construction or on renovations has significant direct, indirect and induced impacts on Gross Domestic Product and employment. Each additional dollar spent on new residential construction is estimated to increase Gross Domestic Product over five years by between 20 cents and $2.30. When ancillary expenditures on activities such as land and infrastructure development and various related services (real estate, legal and financing) are added to the impacts of new construction, each newly constructed housing unit gives rise to approximately between three and six person-years of employment in total over a five year period.

Construction companies, finance and legal professionals, trucking firms, and manufacturers of building products are among the main beneficiaries of increased housing activity. Just over 30% of the output of the building materials sector is attributable to demand from residential construction, with this percentage rising to over 60% for manufacturers of windows and doors and kitchen cabinets.

The potential inflationary effects from the type of housing expenditures being examined appear to be modest. Federal and provincial budgetary balances, however, are likely to improve as a consequence of the positive impact of housing expenditures on economic activity and, thereby, on tax revenues.

A temporary housing stimulus takes time to gather momentum and the economic stimulus produced gives rise to some subsequent reduction in economic activity. Policy makers would face a formidable challenge in attempting to correctly time these positive and negative impacts and effectively use a temporary housing stimulus as an instrument

of countercyclical policy. In drawing policy conclusions, it is also important to take account of some considerations that were beyond the scope of the research. The studies do not examine the possibility, for example, that a stimulus will lead to an expansion of the housing stock, and give rise, in later years, to contrary pressures to reduce construction and restore balance in the housing market.

Notes:

[1] These percentages were calculated on the basis of 1999 data. New housing expenditures were $23.9 billion in 1999, while spending on alterations was $17.2 billion.

[2] The decline in output and employment in the FOCUS simulations is discussed on pages 20, 21, 38 and 39 of *The Macroeconomic Impacts of Housing Construction Activity.*

[3] These results were derived using the FOCUS model. Simulations using TIM were not run for ancillary housing expenditures.

[4] Constant dollar GDP measures the value of GDP after the effects of inflation have been removed.

[5] GDP and spending are both adjusted to remove the impacts of price inflation.

[6] To derive these numbers it was necessary to estimate the average price of a new housing unit. Dividing new housing expenditures in each of the last three years by new housing starts yielded an average price of $155,500. The current dollar expenditures used in the simulations were divided by this number to obtain an estimate of the number of housing units likely to result from the proposed expenditure increases. From these calculations and the employment estimates in the model, it was then possible to estimate the number of jobs resulting from each new housing unit. This exercise only provides a very rough approximation of the jobs per new housing unit. The mix of housing changes from year to year and these changes affect the average price of new housing. Consequently, employment per housing unit may change significantly from one period to the next.

[7] This is distinct from the "contractionary aftershock" that is examined in the simulations.

CMHC Project Manager: for studies: Orlando Manti; for Research Highlights: Ian Melzer.

Research Reports:

1. *Macroeconomic Impacts of the Housing Sector*
2. *Economic Impacts of Ancillary Housing Expenditures*
3. *The Macroeconomic Impacts of Housing Construction Activity: Simulations with the FOCUS Model*
4. *The Macroeconomic Impact of the Building Materials Industry in Canada*

Research Consultants:

1. Geoff Bromfield and Carl Sonnen, Informetrica Limited
2. Peter Dungan, Policy and Economic Analysis Program, Institute for Policy Analysis, University of Toronto and Peter Norman, Clayton Research
3. Peter Dungan, Policy and Economic Analysis Program, Institute for Policy Analysis, University of Toronto
4. Geoff Bromfield, Martha Justus and Keith May, Informetrica Limited

Research Highlights written by Ron Hirshhorn, Hirshhorn Consulting Inc.

The Research Reports are available from the Canadian Housing Information Centre at the address below.

Housing Research at CMHC

Under Part IX of the *National Housing Act*, the Government of Canada provides funds to CMHC to conduct research into the social, economic and technical aspects of housing and related fields, and to undertake the publishing and distribution of the results of this research.

This fact sheet is one of a series intended to inform you of the nature and scope of CMHC's research.

The **Research Highlights** fact sheet is one of a wide variety of housing-related publications produced by CMHC.

For a complete list of **Research Highlights**, or for more information on CMHC housing research and information, please contact:

The Canadian Housing Information Centre
Canada Mortgage and Housing Corporation
700 Montreal Road
Ottawa, ON K1A 0P7

Telephone: 1 800 668-2642
FAX: 1 800 245-9274

OUR WEB SITE ADDRESS: www.cmhc-schl.gc.ca/Research

NHA 2266

The information in this publication represents the latest knowledge available to CMHC at the time of publication and has been thoroughly reviewed by experts in the housing field. CMHC, however, assumes no liability for any damage, injury, expense or loss that may result from the use of this information.

LE POINT EN RECHERCHE

Série socio-économique Numéro 69

LES INCIDENCES ÉCONOMIQUES DE LA CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

Introduction

À l'analyse des statistiques publiées, il est manifeste que la construction résidentielle constitue une activité économique importante qui a une incidence considérable sur l'ensemble de l'économie. Les mises en chantier, les rénovations et les autres dépenses liées à l'habitation totalisaient 49 milliards $ en 1999, représentant plus de 5 % du produit intérieur brut (PIB) du Canada. Les mises en chantier, qui comptent pour près de la moitié des dépenses relatives à la construction résidentielle, sont très sensibles aux conditions économiques et leur croissance durant les phases de reprise cyclique est essentielle à la reprise de l'économie. Au cours de la deuxième moitié des années 1990, période pendant laquelle le nombre d'emplois a considérablement augmenté, atténuant ainsi le ralentissement économique au Canada, les mises en chantier ont affiché une hausse de 35 %, de 110 933 mises en chantier en 1995 à 149 968 en 1999.

Les données publiées ne donnent pas les détails de la contribution de la construction résidentielle, des rénovations et des dépenses auxiliaires à la croissance de la production et de l'emploi de l'économie canadienne. Les dépenses liées à la construction résidentielle génèrent de l'activité dans les secteurs de la construction, des industries qui fournissent les biens et services à l'industrie de la construction et dans un large éventail d'industries connexes et non connexes qui bénéficient de l'augmentation résultante des mouvements de revenus au sein de l'économie. Si l'on veut estimer ces incidences, il est nécessaire d'étudier les modèles économiques qui précisent la nature des liens entre le logement et les autres secteurs de l'économie canadienne.

Programme de recherche

Pour comprendre l'importance et la contribution de la construction résidentielle, la Société canadienne d'hypothèques et de logement a publié quatre études :

- *Macroeconomic Impacts of the Housing Sector* (octobre 1997)
- *The Macroeconomic Impacts of Housing Construction Activity: Simulations with the FOCUS Model* (mars 1998)
- *The Economic Impacts of Ancillary Housing Expenditures* (à venir)
- *Répercussions macroéconomiques de l'industrie des matériaux de construction au Canada* (1999)

Ces quatre études utilisent des modèles économiques pour élaborer des estimations détaillées de l'incidence des dépenses liées au logement sur la production, l'emploi et diverses autres variables macroéconomiques. Ces études analysent les trois principaux canaux au moyen desquels les dépenses liées au logement peuvent avoir une incidence sur l'économie :

- les ***incidences directes*** des dépenses sur les producteurs. Par exemple, la contribution des dépenses liées à la construction de logements neufs à l'activité croissante de l'industrie de la construction;

SCHL CMHC

AU COEUR DE L'HABITATION

Canada

- les ***incidences indirectes*** de la demande accrue de matériaux et de services de la part des industries qui fournissent l'industrie de la construction et, par conséquent, de leurs fournisseurs, puisque la hausse de la demande se répercute le long de la chaîne de production;

- les ***incidences induites*** des mouvements de revenus et des dépenses accrus qui en découlent au fur et à mesure que les incidences directes et indirectes font leur chemin dans l'économie.

Pour estimer les incidences indirectes des dépenses liées au logement, des renseignements détaillés sur les transactions interindustrielles sont requis. Les chercheurs doivent comprendre les relations qui expliquent qu'une hausse de l'activité de la construction résidentielle résulte en des ventes accrues de matériaux de construction, tels les produits de revêtement de sol et du béton et qu'une activité croissante des industries des matériaux de construction influe sur les producteurs de matières premières, les fournisseurs de services de transport et autres industries. Pour les fins de cette recherche, ces quatre études reposent sur la base de données des entrées-sorties de Statistique Canada. La plus récente base de données des entrées-sorties (qui a servi à l'étude des dépenses auxiliaires) donne un instantané, basé sur l'année 1995, des ventes interindustrielles pour plus de 160 industries canadiennes.

Pour estimer les incidences induites des dépenses liées au logement, il faut utiliser un modèle élargi qui est en mesure d'illustrer les effets de la hausse des dépenses et les variations correspondantes de l'emploi et des revenus découlant de la hausse de l'activité de construction. Deux modèles macroéconomiques de l'économie canadienne ont été utilisés dans le cadre de ce programme de recherche :

- Le modèle d'Informetrica (TIM), un vaste modèle annuel qui utilise des équations fondées sur la théorie économique et des données historiques pour préciser le comportement d'environ 700 catégories de demande finale et de 120 industries du secteur de la production;

- FOCUS, un modèle trimestriel à moyenne échelle comprenant plus de 300 équations de comportement et identités et plus de 600 variables, qui est mis à jour par le University of Toronto's Institute for Policy Analysis.

Le programme de recherche examine les différents aspects de l'incidence du logement sur l'ensemble de l'économie. Deux des études (*Macroeconomic Impacts of the Housing Sector et The Macroeconomic Impacts of Housing Construction Activity*) analysent l'incidence d'une hausse temporaire (2 ans) de l'activité de la construction, causée soit par des investissements dans la construction de logements neufs ou l'augmentation des dépenses liées à la rénovation du parc de logements existants.

The Economic Impacts of Ancillary Housing Expenditures est une étude complémentaire qui examine le fait que les dépenses liées au logement se traduisent par une hausse des dépenses auxiliaires dans des secteurs tels l'aménagement des terrains (p. ex. l'arpentage, la préparation de l'emplacement, les services de consultants), le développement des infrastructures (p. ex. les routes, les trottoirs, les égouts), les services immobiliers, juridiques et financiers.

Les dépenses auxiliaires accompagnent la construction de logements neufs, mais certaines dépenses auxiliaires se produisent également lorsqu'il y a vente de logements nouvellement construits et de logements existants. En prenant en considération les dépenses auxiliaires, le programme de recherche est en mesure de fournir une évaluation plus complète de l'incidence économique de l'activité de construction.

La quatrième étude, *Répercussions macroéconomiques de l'industrie des matériaux de construction au Canada*, examine les incidences directes, indirectes et induites de l'activité de construction sur les différentes sous-industries qui font partie du secteur des matériaux de construction au Canada. L'étude estime pour l'année 1995 les incidences sur le PIB et l'emploi des dépenses en matériaux de construction liées à la construction de logements, aux réparations, à la rénovation et aux exportations. Sur le plan de la construction résidentielle, cette étude est intéressante en raison des points de vue supplémentaires qu'elle fournit aux industries externes au secteur de la construction qui sont les plus touchées par les changements qui ont cours dans l'activité de construction résidentielle.

Principales hypothèses

Une grande partie de la recherche consiste à faire des simulations pour étudier comment les incidences directes et indirectes de l'activité de construction influeront sur l'ensemble de l'économie. Toutefois, les simulations qui utilisent des modèles économétriques sont très sensibles aux hypothèses fondamentales relatives aux facteurs économiques clés. En simulant l'incidence des dépenses liées au logement, les résultats seront fonction de ce qui est présumé au sujet de :

- la performance de l'économie au cours des années à venir;
- les politiques économiques du gouvernement et de la Banque du Canada;
- la mesure dans laquelle les exigences relatives aux investissements en matière de logement sont remplies par les importations au lieu de la production intérieure.

La performance de l'économie est importante étant donné qu'une augmentation des dépenses liées au logement aura des répercussions différentes sur une économie en faible croissance comparativement à une économie en forte croissance qui fonctionne presqu'à pleine capacité. Les conditions économiques influencent les variables économiques importantes, telles les investissements des entreprises et la productivité du travail. Une augmentation des dépenses liées au logement aura une plus grande incidence sur les salaires et les prix dans une économie en forte croissance que dans une économie en faible croissance.

Sur le plan des politiques économiques, il est intéressant de savoir si l'économie adopte un régime de taux de change fixe ou flottant. Dans le cas de taux de change flottants (où la valeur du dollar canadien peut changer en réponse aux forces du marché), une augmentation des dépenses liées au logement provoquera une pression à la hausse sur le dollar canadien (une conséquence de la hausse des revenus provenant de dépenses supplémentaires liées au logement et l'augmentation correspondante des importations), qui, en retour, favorisera une hausse des exportations canadiennes. L'activité économique reçoit ainsi une impulsion supplémentaire dans le cadre d'une politique de taux de change flottant. L'incidence des dépenses liées au logement aura tendance à être plus modeste si le gouvernement utilise des taux d'intérêt élevés pour maintenir une valeur constante du dollar canadien.

Le troisième facteur, le comportement des importations, déterminera dans quelle mesure les entreprises canadiennes, plutôt que les producteurs étrangers, profiteront des besoins accrus en matériaux et en services de l'industrie de la construction résidentielle. Par exemple, si les importations en matière d'habitation augmentent au cours des années à venir, cette situation réduira les incidences macroéconomiques de la hausse de l'activité de construction résidentielle. Pour mettre à l'épreuve l'incidence de la hausse du volume des importations, on a mené des simulations en utilisant des importations « normales » et des importations qui représentaient le double des proportions de 1992.

L'application de diverses combinaisons de ces trois grands facteurs, c'est-à-dire forte croissance contre faible croissance, taux de change flottant contre taux de change fixe et importations normales contre importations doubles a produit huit ensembles différents de résultats. Dans le cadre de ce programme de recherche, on a mené ces huit simulations pour évaluer l'incidence globale de deux types différents de dépenses liées au logement :

i) un investissement de 1 milliard $ (dollars de l'année 1986) dans des logements neufs de 1999 et de 2000;

ii) un investissement de 1 milliard $ (également des dollars de l'année 1986) dans la rénovation de logements existants de 1999 et de 2000.

En dollars courants (de 1999), 1 milliard $ se traduit en à peu près 1,4 milliard $ en dépenses destinées à la construction de logements neufs et à la rénovation de logements existants. Ce montant représente une hausse de presque 6 % des investissements dans les logements neufs et environ une hausse de 8 % des dépenses' de rénovation, hausses qui sont importantes mais non abusives sur le plan de l'expérience historique.

Un ensemble connexe de simulations, utilisant des hypothèses similaires, ont ensuite été menées pour examiner l'incidence des dépenses auxiliaires en matière de logement liées à une hausse de 1 milliard $ (en dollars de 1986) de l'activité de construction en 1999, puisque ces dépenses auxiliaires n'étaient pas comprises dans les études précédentes.

Incidences macroéconomiques de l'activité de construction : explication d'un scénario

Le tableau 1 reproduit les résultats de l'un des scénarios intermédiaires examinés dans le cadre du programme de recherche, un scénario faisant intervenir une combinaison de forte croissance, de taux de change fixe et d'importations normales.

Les estimations de l'incidence des dépenses liées à la construction résidentielle sont fonction non seulement des hypothèses économiques qui sont formulées, mais également des caractéristiques du modèle utilisé pour mener ces simulations. TIM et FOCUS, les modèles utilisés dans le cadre de ce programme de recherche, ont des structures différentes et se servent de différentes représentations de la façon dont les grands développements économiques influent sur les dépenses, les investissements et les activités de divers secteurs de l'industrie. Dans le tableau 1, les incidences sur le PIB et sur l'emploi produites par TIM sont présentées entre parenthèses pour permettre une comparaison avec les résultats obtenus à l'aide de FOCUS. Les incidences sur l'indice des prix à la consommation (IPC) et sur les revenus fédéraux et provinciaux sont également illustrées.

Tableau 1 : Incidence macroéconomique de l'activité de construction

Scénario : - forte croissance économique - taux de change fixe - importations normales	Estimations du modèle FOCUS (Estimations du modèle TIM)				
	1999	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**
Construction de logements neufs (1 milliard $ en dollars de 1986 en 1999 et 2000)					
Incidence sur le PIB - variation en %	,18 *(,17)*	,23 *(,16)*	,03 *(,00)*	-,11 *(-,02)*	-,21 *(-,03)*
Incidence sur l'emploi - en milliers	21,4 *(15,2)*	30,4 *(16,5)*	12,7 *(3,4)*	-1,8 *(1,0)*	-18,1 *(-0,6)*
Incidence sur l'indice des prix à la consommation - variation en %	0,02	0,06	0,1	0,13	0,15
Incidence sur les revenus fédéraux - millions $ (en dollars actuels)	397	660	415	159	-84
Incidence sur les revenus provinciaux - millions $ (en dollars actuels)	308	546	356	131	-44
Rénovations (1 milliard $ en dollars de 1986 en 1999 et 2000)					
Incidence sur le PIB - variation en %	,17 *(,16)*	,22 *(,16)*	,03 *(,01)*	-,10 *(,00)*	-,19 *(,00)*
Incidence sur l'emploi - en milliers	19,3 *(13,8)*	28,2 *(14,8)*	12,5 *(3,0)*	-1,1 *(0,7)*	-16,5 *(-0,7)*
Incidence sur l'indice des prix à la consommation - variation en %	0,02	0,05	0,09	0,12	0,15
Incidence sur les revenus fédéraux - millions $ (en dollars actuels)	377	626	397	156	-67
Incidence sur les revenus provinciaux - millions $ (en dollars actuels)	289	514	336	123	-32

Ces résultats confirment que le modèle économétrique utilisé fait une différence. L'incidence économique de l'activité de construction était beaucoup plus importante en utilisant le modèle FOCUS au lieu du modèle TIM (données entre parenthèses). Le tableau 1 présente certaines constatations importantes du programme de recherche.

Premièrement, on constate qu'une hausse temporaire des dépenses liées au logement crée ses propres fluctuations cycliques d'activité. Lorsque les dépenses liées au logement font augmenter les revenus et la consommation et que les effets d'une telle augmentation se répercutent sur l'économie, la production et les emplois sont en hausse. Puisque du temps est requis pour l'embauche et les dépenses supplémentaires, le stimulus des dépenses prend une année ou plus pour faire sentir son influence sur l'économie et ses effets persistent environ une année après la disparition du stimulus. Toutefois, au cours des dernières années des simulations, les premières dépenses supplémentaires consacrées au logement exercent une incidence négative sur la production et l'emploi (souvent appelée « onde de choc de contraction »). Dans tous les modèles, les effets d'un stimulus économique temporaire disparaît éventuellement et l'économie retourne à son schéma de croissance à long terme. Si l'on utilise le modèle FOCUS, les effets négatifs sur la production et l'emploi au cours des années 4 et 5 sont assez importants étant donné qu'à ce point le stimulus n'a plus d'effet et que l'ensemble de l'économie subit une pression pour réduire les demandes en salaires créées par les investissements dans le logement. En comparaison avec TIM, les équations du modèle FOCUS résultent en une réduction plus considérable de la production et de l'emploi lorsque l'économie subit une pression pour revenir à l'équilibre dicté par les principaux facteurs déterminants de croissance du modèle.[2]

Ces résultats suggèrent la possibilité d'utiliser les dépenses liées au logement comme d'un outil de politique fiscale anticyclique. Cependant, l'utilisation efficace des dépenses liées au logement dans le but d'atténuer un ralentissement économique représente un formidable défi. Étant donné les écarts existants, les décideurs sont confrontés à la difficile tâche de s'assurer que le stimulus est introduit avant le ralentissement économique. S'il est introduit au mauvais moment, le stimulus, et ensuite son onde de choc, pourrait empirer au lieu d'atténuer le cycle économique.

Deuxièmement, le tableau 1 illustre que les incidences macroéconomiques sont en partie fonction du type du stimulus exercé sur le logement. Les dépenses relatives à la construction de logements neufs ont une incidence légèrement plus importante sur la production et l'emploi que les dépenses liées aux rénovations. Cette situation s'explique surtout par le fait que la construction de logements neufs a moins recours aux importations que les rénovations et, par conséquent, une plus grande proportion des dépenses profite aux producteurs nationaux.

Pour ce qui est de la construction de logements neufs, l'économie bénéficie également de l'incidence des dépenses auxiliaires sur l'aménagement des terrains, les investissements liés aux infrastructures et les divers services professionnels. L'incidence des dépenses auxiliaires, qui n'est pas comprise dans les résultats présentés au tableau 1, figure au tableau 2. La recherche montre que :

- des dépenses de 1 milliard $ dans la construction résidentielle auraient entraîné en 1999 des dépenses auxiliaires de 181 millions $ (sans les taxes indirectes);

- des ventes de 1 milliard $ de logements nouvellement construits auraient entraîné en 1999 des dépenses auxiliaires de 15 millions $ (sans les taxes indirectes) liées à l'achat, à la vente et au financement;

- des ventes de 1 milliard $ de logements existants auraient entraîné en 1999 des dépenses auxiliaires de 46 millions $ (sans les taxes indirectes) liées à l'achat, à la vente et au financement.

Toutes les données ci-dessus sont en dollars de l'année 1986.

Le tableau 2 présente les résultats des simulations effectuées à l'aide d'hypothèses similaires à celles utilisées dans le tableau 1 pour évaluer l'incidence macroéconomique des dépenses auxiliaires[3]. Les dépenses auxiliaires liées à la construction et à la vente de logements neufs auront une incidence sur l'emploi et la croissance pendant quelques années. Par exemple, on estime que les dépenses auxiliaires liées à la construction de logements neufs ont une incidence sur l'emploi au cours de la première année d'environ 4 500 emplois et l'incidence sur la vente des logements neufs est d'à peu près 400 emplois.

Tableau 2 : Incidence macroéconomique des dépenses auxiliaires					
Scénario : - forte croissance économique - taux de change fixe - importations normales	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**
Dépenses auxiliaires de 1 milliard $ (en dollars de 1986) dans la construction résidentielle : 181 millions $ (en dollars de 1986) en investissements dans la construction résidentielle					
Incidence sur le PIB - variation en %	0,04	0,01	0	-0,02	-0,03
Incidence sur l'emploi - en milliers	4,5	2	0,9	-1,1	-2,7
Dépenses auxiliaires de 1 milliard $ (en dollars de 1986) dans la vente de logements neufs : 15 millions $ (en dollars de 1986) en investissements dans la construction résidentielle					
Incidence sur le PIB - variation en %	0	0	0	0	0
Incidence sur l'emploi - en milliers	0,4	0,2	0,1	-0,1	-0,3
Dépenses auxiliaires de 1 milliard $ (en dollars de 1986) dans la vente de logements existants : 46 millions $ (en dollars de 1986) en investissements dans la construction résidentielle					
Incidence sur le PIB - variation en %	0,01	0	0	0	0
Incidence sur l'emploi - en milliers	1	0,5	0,2	-0,2	-0,6

Troisièmement, les simulations suggèrent que, même si un stimulus sur le logement aura une incidence sur un vaste éventail de variables macroéconomiques (et non seulement sur la production et l'emploi), ces ajustements de la performance de l'économie ne devraient pas présenter de problèmes. L'incidence de la hausse temporaire de deux ans de l'activité de la construction résidentielle sur l'indice des prix à la consommation (IPC), par exemple, est assez faible. Dans le cas du scénario de forte croissance présenté au tableau 1, l'incidence sur l'IPC au cours de la cinquième année n'est que de 0,15 %. Les effets inflationnistes sont plus importants en vertu d'un régime de politique de taux de change flottant où la valeur du dollar canadien peut déprécier. Toutefois, la recherche suggère que, même si cette situation se présente, la hausse des prix n'attirera probablement pas l'attention de la Banque du Canada.

Un accroissement de l'activité du secteur de la construction aura vraisemblablement une incidence positive sur l'équilibre budgétaire du gouvernement, une autre mesure de l'économie étroitement surveillée. Une plus forte activité économique générera plus de revenus dans les coffres du gouvernement fédéral, ce qui devrait plus que compenser la hausse des dépenses fédérales découlant d'une augmentation des prix et/ou des taux d'intérêt.

On estime également que l'équilibre budgétaire des provinces s'améliore à la suite d'une hausse de l'activité économique, mais dans une mesure légèrement moindre que l'équilibre budgétaire du gouvernement fédéral.

La signification des incidences macroéconomiques

Le tableau 1 illustre les résultats de la simulation à partir d'un ensemble d'hypothèses qui sont en apparence raisonnables. D'autres scénarios, faisant intervenir d'autres ensembles d'hypothèses, ont mené à des conclusions quelque peu différentes au sujet de la mesure dans laquelle l'activité de construction peut stimuler la production et l'emploi. Aux fins de comparaison, il est utile d'examiner :

- les multiplicateurs de production, qui indiquent la hausse du PIB[4] en dollars constants pour chaque dollar additionnel de dépenses réelles[5];
- les multiplicateurs d'emplois, qui illustrent la hausse de l'emploi pour chaque million de dollars de dépenses.

Les multiplicateurs sont examinés au cours de la première année et de façon cumulative au cours d'une période de cinq ans. TIM et FOCUS avaient des multiplicateurs différents. Les différences dans le cas des multiplicateurs de 5 ans sont particulièrement importantes. Les effets potentiels de l'utilisation d'autres ensembles d'hypothèses sont plus clairement illustrés par les simulations qui utilisent le modèle FOCUS.

Pour ce qui est des simulations présentées au tableau 1 qui touchent la construction de logements neufs, le multiplicateur de production d'un an est 1,2 (voir scénario 1 au tableau 3). Le multiplicateur de production de cinq ans, qui intègre l'incidence combinée des gains du PIB au cours des trois premières années et les pertes du PIB au cours des deux dernières années, est 0,4. Les incidences prévues de la construction de logements neufs du modèle FOCUS sont beaucoup plus importantes si l'hypothèse d'une économie en forte croissance du tableau 1 est remplacée par l'hypothèse d'une économie en faible croissance, et si l'hypothèse d'une politique de taux de change fixe est remplacée par l'hypothèse d'une politique de taux de change flottant. Pour ce qui est du deuxième scénario (voir scénario 2 au tableau 3), caractérisé par des importations normales, une faible croissance et une politique de taux de change flottant, le multiplicateur de production d'un an atteint 1,5 et celui de cinq ans grimpe à 2,3. Dans le cas du scénario 2, le stimulus de logement se traduit plus par des hausses de la production et de l'emploi et moins par des augmentations des prix étant donné que l'on présume que l'économie est loin de fonctionner à pleine capacité. De plus, l'économie croît plus rapidement dans le scénario 1 parce que la politique du gouvernement entraîne des taux d'intérêt relativement bas, qui favorisent les dépenses et la dépréciation de la monnaie, stimulent les exportations et font entrave aux importations.

Les incidences de la construction de logements neufs sont beaucoup moins importantes dans le cas d'un troisième scénario qui considère la possibilité qu'un plus grand accent est mis sur les importations au cours de la période de simulation. Dans ce troisième scénario, les hypothèses d'une forte croissance et d'une politique de taux de change fixe sont combinées à l'hypothèse d'une multiplication par 2 des importations. Dans le scénario 3, comme dans le scénario 1, l'hypothèse d'une économie à forte croissance combinée à une politique de taux de change fixe a tendance à limiter la capacité de la construction de logements neufs à générer une plus grande production. La capacité à stimuler de la construction de logements neufs est davantage réduite dans le scénario 3, étant donné qu'une proportion accrue des besoins de dépenser sont satisfaits par des producteurs étrangers au lieu de producteurs nationaux. Le multiplicateur de production d'un an pour le scénario 3 est 1,1, et le multiplicateur de production de cinq ans n'est que 0,2.

Tableau 3 : PIB et multiplicateurs d'emplois liés aux investissements en logements neufs

	Environnement économique présumé	**Multiplicateurs de PIB** (hausse en dollars constants du PIB pour chaque dollar additionnel de dépenses réelles)		**Multiplicateurs d'emplois** (hausse de l'emploi pour chaque million de dollars de dépenses)	
		1 an	**5 ans**	**1 an**	**5 ans**
Scénario 1	forte croissance taux de change fixe importations normales	1,2	0,4	21	22
Scénario 2	faible croissance taux de change flottant importations normales	1,5	2,3	23	47
Scénario 3	forte croissance taux de change fixe double des importations	1,1	0,2	20	21

Nota : Ces résultats sont fondés sur des simulations qui utilisent le modèle FOCUS.

Les trois scénarios, qui intègrent les multiplicateurs de production le plus élevé et le plus bas découlant des simulations du modèle FOCUS, sont décrits au tableau 3. Les multiplicateurs d'emploi, qui sont inclus dans le tableau avec les multiplicateurs de production, illustrent les gains de l'emploi après un an et après cinq ans en million de dollars de 1986 liés aux dépenses relatives à la construction de logements neufs.

Comme dans le cas des multiplicateurs de production, les multiplicateurs d'emploi sont plus élevés dans le scénario 2 et plus bas dans le scénario 3. On remarque encore les différences les plus marquées dans le cas des multiplicateurs de cinq ans. En se fondant sur une conversion approximative des dollars investis en logements, les multiplicateurs d'emploi suggèrent que chaque logement nouvellement construit crée environ de 2,5 (scénario 3) à 5,5 (scénario 2) années-personnes représentant des emplois répartis sur une période de cinq ans[6].

Ainsi l'incidence la plus basse sur l'emploi devrait se produire dans un environnement économique caractérisé par une forte activité économique, une politique de taux de change fixe et un recours relativement important aux importations pour répondre à la demande créée par les dépenses liées au logement. De façon réciproque, l'incidence la plus élevée sur l'emploi se produit dans un environnement économique caractérisé par une faible activité économique, où la valeur du dollar canadien peut déprécier et dans un environnement où on a relativement moins recours aux importations pour répondre à la demande. Dans ce dernier environnement, il ya plus de place pour des dépenses additionnelles liées au logement dans le but d'augmenter le nombre des emplois.

Les multiplicateurs du PIB et d'emploi peuvent également être calculés pour les rénovations et les dépenses auxiliaires liées au logement. Les multiplicateurs relatifs aux rénovations ne sont pas très différents de ceux utilisés pour la construction de logements neufs. Puisque les rénovations génèrent légèrement moins d'activités intérieures que la construction de logements neufs, les multiplicateurs de production et d'emploi sont un peu moindres que ceux figurant au tableau 3.

Pour ce qui est des dépenses auxiliaires, les résultats de la simulation ne sont disponibles que pour les scénarios 1 et 2. Lorsque les emplois provenant des dépenses auxiliaires sont ajoutés à ceux générés par les dépenses liées à la construction, le nombre d'emplois prévus découlant de chaque logement nouvellement construit augmente d'environ une demie année-personne.

Incidences sur les industries canadiennes

Bien que bon nombre de producteurs canadiens sentiront les effets de l'accroissement de l'activité de construction, les principaux bénéficiaires seront les entreprises de construction et leurs fournisseurs, dont la plupart d'entre eux oeuvrent dans l'industrie des matériaux de construction. L'incidence directe des dépenses liées à la construction résidentielle sur l'activité de construction en général représente entre 20 et 30 % (selon le scénario examiné) de la croissance de la production totale au cours de la première année provenant des investissements dans la construction de logements neufs et des dépenses additionnelles liées à la rénovation. L'incidence indirecte sur les fournisseurs représente un autre 20 à 30 % de la première année de croissance du PIB. Par conséquent, les entreprises de construction et leurs fournisseurs profitent d'à peu près la moitié de la croissance à court terme générée par les investissements dans la construction de logements neufs.

Les incidences directes et indirectes de la construction de logements neufs et des rénovations dans le cas de certaines industries sont présentées au tableau 4. Les données montrent que :

- bien que les incidences directes soient relativement plus importantes dans le cas de construction de logements neufs, les incidences indirectes sont plus importantes dans le cas des rénovations;

- une multiplication par 2 des importations relatives à l'activité de construction réduirait considérablement les incidences indirectes des dépenses liées à la construction de logements neufs et à la rénovation;

- un accroissement de l'activité de construction a une incidence indirecte importante sur les entreprises du secteur des services, y compris les grossistes, les entreprises de services professionnels, les institutions financières et les entreprises de transport pour compte d'autrui;

- les incidences indirectes de l'activité de construction sont largement réparties parmi les producteurs de matériaux de construction, mais les entreprises manufacturières qui profitent le plus des importantes incidences indirectes sont les producteurs de bois, de produits du ciment et de l'argile.

Tableau 4 : Distribution des incidences directes et indirectes sur le PIB provenant des dépenses liées à la construction résidentielle et à la rénovation

	Construction résidentielle		Rénovation	
	Importations normales	Double des importations	Importations normales	Double des importations
	(Répartition en pourcentage)			
Incidences directes - construction résidentielle	50,1	56,8	41,7	49
Incidences indirectes				
Grossistes	8,3	8,8	10,4	11,4
Producteurs de bois	7,1	6,4	9,2	8,6
Services professionnels	5,7	6,3	4,7	5,4
Finances et affaires	3	2,9	3	3
Fabrication du métal	2,6	0,5	3,5	0,7
Produits du ciment et de l'argile	2,4	1,8	2,5	2
Foresterie	1,7	1,6	2	1,9
Transport pour compte d'autrui	1,6	1,6	1,9	1,9
Autres industries	17,5	13,3	21,1	15,8
Incidences indirectes - total	**49,9**	**43,2**	**58,3**	**50,7**
Incidences directe et indirecte	**100**	**100**	**100**	**100**

D'autres industries profitent des dépenses auxiliaires liées à la construction de logements neufs. En raison de la nécessité de développer de nouveaux terrains, d'établir des infrastructures sur le terrain et hors du terrain et d'effectuer des transactions foncières, il y aura une demande accrue de services des entreprises de construction, des firmes d'ingénierie, des agents immobiliers, des avocats, des évaluateurs, des arpenteurs et des divers organismes municipaux (p. ex. eau, égouts, routes locales et régionales, parcs).

Les incidences indirectes ou «en amont» des dépenses auxiliaires liées au logement profiteront à une vaste gamme d'entreprises supplémentaires, y compris des fournisseurs de matériaux de construction, des fournisseurs de matériel et de logiciels, des comptables et autres professionnels. Bien que les dépenses auxiliaires représentent une petite proportion de l'investissement total relatif à la construction de logements neufs, les incidences directes et indirectes de ces dépenses sont importantes pour les entreprises qui se spécialisent dans le développement de l'infrastructure municipale et l'aménagement des terrains de même que dans la fourniture de matériaux et de services aux entreprises de construction, d'ingénierie et aux cabinets d'avocat.

Construction résidentielle et secteur des matériaux de construction

Une part considérable de l'accroissement de l'activité générée par la construction résidentielle bénéficie au secteur des matériaux de construction. Mais quelle est l'importance de la construction résidentielle pour les fabricants canadiens de matériaux de construction? L'une des façons de répondre à cette question est de faire une estimation de la contribution des différentes sources de demande à la production des entreprises qui fabriquent des marchandises telles que panneaux muraux, appareils de plomberie, portes et fenêtres, revêtements de sol, couvertures, produits du béton et armoires de cuisine.

En 1995, la demande provenant de diverses sources a entraîné la production de 10,7 milliards $ (en dollars de 1995) de matériaux de construction. L'activité du secteur des matériaux de construction représentait en 1995 environ 8,5 % du PIB total du secteur manufacturier. Comme l'illustre la partie supérieure du tableau 5, les exportations constituaient la principale source de demande directe pour les producteurs de matériaux de construction, représentant 42 % de la production totale. Les demandes de différents éléments du bâtiment (y compris la construction de logements neufs, l'ingénierie, les réparations et les rénovations) représentaient un peu plus de 30 % du PIB en matériaux de construction, réparations et rénovations comptant pour plus de la moitié de la contribution en matière de construction résidentielle.

Tableau 5 : Secteur des matériaux de construction : incidences sur le PBI et l'emploi selon la source de la demande pour l'année 1995

	Construction résidentielle			Construction non résidentielle et réparations	Exportations	Total
	Construction de log. neufs	Ingénierie	Réparations et rénovations			
Incidences directes						
i) Incidence sur le PIB - en millions de $ de 1995 (part du total en %)	1 321 *(12,4)*	109 *(1)*	1 827 *(17,1)*	2 943 *(27,6)*	4 461 *(41,8)*	10 662 *(100)*
ii) Incidence sur l'emploi - en milliers (part du total en %)	23,0 *(12,7)*	1,5 *(0,8)*	29,9 *(16,5)*	44,2 *(24,3)*	83,1 *(45,7)*	181,7 *(100)*
Total - Incidences directes, indirectes et induites						
i) Incidence sur le PIB - en millions de $ de 1995 (part du total en %)	2 825 *(12)*	217 *(0,9)*	3 855 *(16,3)*	6 079 *(25,8)*	10 622 *(45)*	23 598 *(100)*
ii) Incidence sur l'emploi - en milliers (part du total en %)	51,5 *(12,1)*	3,5 *(0,8)*	68,2 *(16)*	102,5 *(24)*	201,4 *(47,2)*	427,0 *(100)*

Nota : Il se peut que les données ne totalisent pas 100 % en raison de l'arrondissement des chiffres.

Dans le même ordre d'idées, une proportion élevée d'emplois liés au secteur des matériaux de construction était attribuable à la construction résidentielle, mais le secteur résidentiel n'était pas la source la plus importante de la demande d'emplois. Pour l'année 1995, on estime que la demande liée à la construction résidentielle représentait 30 % des 181 711 emplois relatifs aux sous-industries oeuvrant dans la fabrication des matériaux de construction. Cette demande était plus forte que la demande liée à la construction non résidentielle (24 %), mais moins forte que la demande relative aux exportations (46 %).

La partie inférieure du tableau 5 donne une perspective plus globale de l'importance de la construction résidentielle par rapport au secteur des matériaux de construction. L'accent n'est pas mis seulement sur l'activité de construction résidentielle au sein du secteur des matériaux de construction, mais également sur toutes les activités connexes des industries qui fournissent les fabricants de matériaux de construction (incidence indirecte) et les industries qui profitent de la hausse liée aux mouvements des dépenses (incidence induite). Si l'on prend en considération les incidences directes, indirectes et induites, une somme de 23,6 milliards $ (dollars de 1995), ou 3,5 % du PIB total du Canada pour l'année 1995, a été générée par le secteur des matériaux de construction. La recherche a démontré que, sur le plan de cette mesure globale de l'incidence sur le secteur, les exportations représentent encore la principale source de demande. La demande liée à la construction résidentielle est encore plus importante que celle liée à la construction non résidentielle et la catégorie des réparations et des rénovations continue d'être la composante la plus importante de la demande de construction résidentielle. La majeure partie de l'activité du secteur des matériaux de construction a lieu en Ontario et au Québec. Pour ce qui est de l'incidence du secteur sur le PIB en 1995, 34 % de l'activité s'est produite en Ontario et 25 % au Québec. La Colombie-Britannique, un important producteur de bois d'oeuvre et de produits du bois, comptait pour 21 % de l'incidence du secteur sur le PIB en 1995.

En plus d'évaluer la contribution générale de la construction résidentielle à l'activité du secteur des matériaux de construction, la recherche a étudié l'importance de la demande de la construction résidentielle concernant les différentes sous-industries qui forment le secteur des matériaux de construction. À cette fin, il est intéressant d'examiner les incidences directes pour étudier l'importance relative de la construction résidentielle et des autres sources de demande à l'égard de l'activité au sein de diverses catégories d'éléments du bâtiment. Les résultats de cette étude détaillée de l'incidence directe sur le PIB selon la source de demande sont présentés au tableau 6.

Il est facile de constater que la construction résidentielle est une source particulièrement importante de demande des producteurs de portes et fenêtres (comptant pour 65 % de l'incidence directe sur le PIB), d'armoires de cuisine (64 %), de revêtements de sols textiles (53 %), de gypse et de panneaux muraux (47 %) et de systèmes de chauffage et d'air climatisé (46 %). Dans le cas des portes et fenêtres et des armoires de cuisine, deux catégories de produits caractérisées par leur nature spécialisée et de grande valeur, près de deux tiers de la production totale est attribuable aux demandes du secteur de la construction résidentielle. À l'opposé, des produits à valeur ajoutée relativement basse, tels le bois d'oeuvre et le revêtement de sol, sont largement tributaires de la demande provenant des marchés d'exportation. Certains produits moins spécialisés, comme les produits du béton, les revêtements extérieurs et les peintures, sont surtout fabriqués pour la consommation intérieure. Ils reçoivent plus d'incidence de la construction non résidentielle que de la construction résidentielle.

Tableau 6 : Sous-industries des matériaux de construction : répartition de l'incidence directe sur le PIB selon la source de la demande pour l'année 1995 (Pourcentages)

	Construction résidentielle			Construction non résidentielle et réparations	Exportations	Total
	Construction de log. neufs	Ingénierie	Réparations et rénovations			
Gypse, panneaux muraux	21,7	*	25,2	28,7	24,3	100
Appareils de plomberie	15,9	1,1	21,4	39,7	22	100
Portes et fenêtres	33,1	0,5	31,3	22,3	12,9	100
Couverture	19,8	0,2	18,1	14,2	47,6	100
Isolant	15,2	*	16,6	22,8	45,4	100
Chauffage et climatisation	21,8	*	24,6	24,7	28,9	100
Revêtement extérieur	15,7	3,1	14,4	52	14,9	100
Revêtement de sol	11,6	0,3	11,9	8,9	67,3	100
Produits de béton	9,3	4,5	16,6	59,1	10,5	100
Bois d'oeuvre	5,7	*	9,8	13,1	71,4	100
Peintures	5	0,2	31,2	51,8	11,8	100
Revêtements de sols textiles	16,4	*	37	22,1	24,5	100
Armoires de cuisine	34,8	*	29,3	6,3	29,5	100
Revêtements de sol, muraux	8,9	*	9,4	14,4	67,3	100
Total	12,4	1	17,1	27,6	41,8	100

**** signifie que le pourcentage est inférieur à 0,1***
Nota : Il se peut que les données ne totalisent pas 100 % en raison de l'arrondissement des chiffres.

Limites de la recherche

Les résultats de la présente recherche sont sujets à certaines restrictions. Dans le cas des simulations de l'activité de construction de logements neufs, l'investissement supplémentaire est considéré comme un stimulus autonome qui n'est lié à aucun changement de la politique du gouvernement ou du comportement des ménages. Une analyse plus détaillée et plus réaliste tiendrait compte des changements qui accompagnent les dépenses du gouvernement, des ménages et des entreprises. Les ménages, par exemple, pourraient couper dans les dépenses relatives à la voiture ou aux voyages pour compenser les dépenses accrues liées au logement. Les gouvernements pourraient réduire les dépenses dans d'autres secteurs pour financer les programmes visant à encourager l'accroissement de l'activité liée au logement. De telles réductions des dépenses compenseraient au moins en partie l'incidence de l'investissement accru dans le logement.

De plus, la recherche ne prend pas en compte les répercussions potentielles d'un changement dans le parc de logements. L'investissement qui a considérablement modifié la taille et/ou la qualité du parc de logements aurait une incidence sur les loyers (payés et théoriques) et, par conséquent, exercerait une incidence supplémentaire sur les mouvements des dépenses. Par surcroît, une croissance du parc de logements pourrait réduire la demande future de logements neufs. La hausse de l'activité actuelle liée au logement pourrait provoquer une baisse correspondante de l'activité future relative au logement[7]. Cette possibilité n'est pas étudiée dans le cadre des simulations.

De plus, il faut être conscient des restrictions qui s'appliquent à toute recherche de cette nature :

- les résultats sont très sensibles aux hypothèses économiques et de politique utilisées dans les simulations;
- les caractéristiques du modèle économique utilisé pour effectuer les simulations auront une importante influence sur les constatations;
- la vraisemblance des incidences prévues sera également fonction de la pertinence de la saisie dans la base de données des entrées-sorties des transactions interindustrielles actuelles au sein de l'économie canadienne.

Conclusions

L'activité de construction et de rénovation liée au logement, le développement des terrains et de l'infrastructure, les biens immobiliers connexes et les services légaux et de financement ont une incidence considérable sur la production et l'emploi. Bien que les résultats soient fonction des hypothèses formulées et des caractéristiques du modèle utilisé, la recherche suggère qu'une hausse temporaire des dépenses liées à la construction résidentielle ou aux rénovations a des incidences directes, indirectes et induites considérables sur le produit intérieur brut (PIB) et l'emploi. On estime que chaque dollar supplémentaire consacré à la construction de logements neufs fait augmenter le PIB au cours des cinq années qui suivent de 20 cents à 2,30 $. Si les dépenses auxiliaires liées à des activités telles le développement des terrains et de l'infrastructure et divers services connexes (biens immobiliers, services juridiques et financiers) sont ajoutées aux incidences de la construction de logements neufs, chaque logement nouvellement construit crée entre 3 et 6 années-personnes d'emploi au cours d'une période de cinq ans.

Les entreprises de construction, les professionnels du secteur financier, les cabinets d'avocat, les entreprises de camionnage et les fabricants de matériaux de construction sont parmi les principaux bénéficiaires de l'accroissement de l'activité de construction. Un peu plus de 30 % de la production du secteur des matériaux de construction est imputable à la demande de la construction résidentielle. Ce pourcentage grimpe au-dessus de 60 % en ce qui concerne les fabricants de portes et fenêtres et d'armoires de cuisine.

Les effets inflationnistes potentiels du type de dépenses liées au logement semblent être assez négligeables. Les équilibres budgétaires des gouvernements fédéral et provinciaux ont par contre tendance à s'améliorer à la suite de l'incidence positive des dépenses liées au logement sur l'activité économique et sur les recettes fiscales.

Un stimulus temporaire sur le logement prend du temps à prendre son élan et le stimulus économique qui en découle entraîne une certaine diminution de l'activité économique. Les décideurs auraient un formidable défi à relever s'ils tentaient de synchroniser correctement les effets positifs et négatifs et d'utiliser de façon efficace

un stimulus temporaire sur le logement comme d'un instrument de politique anticyclique. En tirant des conclusions sur les politiques, il est également important de prendre en considération certains faits qui ne faisaient pas l'objet de la portée de la recherche. Cette recherche n'examine pas la possibilité, par exemple, qu'un stimulus peut provoquer une expansion du parc de logements et donner naissance dans les années qui suivent à des pressions contraires pour réduire l'activité de construction et rétablir l'équilibre au sein du marché du logement.

Notes en fin d'ouvrage :

[1] Ces pourcentages ont été calculés en se fondant sur les données de 1999. Les dépenses liées à la construction de logements neufs représentaient 23,9 milliards $ en 1999, tandis que les dépenses liées aux rénovations comptaient pour 17,2 milliards $.

[2] La baisse de la production et de l'emploi dans le cas des simulations utilisant le modèle FOCUS est traitée aux pages 20, 21, 38 et 39 of *The Macroeconomic Impacts of Housing Construction Activity.*

[3] Ces résultats sont obtenus avec le modèle FOCUS. On n'a pas effectué de simulations à l'aide du modèle TIM dans le cas des dépenses auxiliaires liées au logement.

[4] Le PIB en dollars constants mesure la valeur du PIB après la suppression des effets de l'inflation.

[5] Le PIB et les dépenses sont ajustés pour supprimer les incidences de l'inflation.

[6] Pour obtenir ces chiffres, il a fallu estimer le prix moyen d'un logement neuf. La division des dépenses liées à la construction de logements neufs au cours de chacune des trois dernières années par le nombre de mises en chantier a donné un prix moyen de 155 500 $. Les dépenses en dollars courants utilisées pour les simulations ont été divisées par ce chiffre pour obtenir une estimation du nombre de logements qui découlera vraisemblablement des hausses des dépenses proposées. À partir de ces calculs et des estimations du nombre d'emplois, il a été possible d'estimer le nombre d'emplois résultant de chaque logement neuf. Cet exercice ne donne qu'une vague approximation du nombre d'emplois pour chaque logement neuf. La combinaison des fluctuations du marché du logement d'une année à l'autre et de ces changements influe sur le prix moyen d'un logement neuf. Par conséquent, le nombre d'emplois pour chaque logement neuf peut varier considérablement d'une période à l'autre.

[7] Cette notion est distincte de la notion de « onde de choc de contraction » qui est étudiée dans les simulations.

Directeur de projet pour les études : Orlando Manti; pour les Points en recherche : Ian Melzer.

Rapports de recherche :

1. *Macroeconomic Impacts of the Housing Sector*
2. *Economic Impacts of Ancillary Housing Expenditures*
3. *The Macroeconomic Impacts of Housing Construction Activity: Simulations with the FOCUS Model*
4. *Répercussions macroéconomiques de l'industrie des matériaux de construction au Canada*

Consultants en recherche :

1. Geoff Bromfield et Carl Sonnen, Informetrica Limited
2. Peter Dungan, Policy and Economic Analysis Program, Institute for Policy Analysis, University of Toronto and Peter Norman, Clayton Research
3. Peter Dungan, Policy and Economic Analysis Program, Institute for Policy Analysis, University of Toronto
4. Geoff Bromfield, Martha Justus et Keith May, Informetrica Limited

Points en recherche rédigés par Ron Hirshhorn, Hirshhorn Consulting Inc.

On peut obtenir les rapports sur ce projet de recherche auprès du Centre canadien sur l'habitation à l'adresse indiquée ci-après.

Recherche sur le logement à la SCHL

Aux termes de la partie IX de la *Loi nationale sur l'habitation*, le gouvernement du Canada autorise la SCHL à consacrer des fonds à la recherche sur les aspects socio-économiques et techniques du logement et des domaines connexes, et à en publier et à en diffuser les résultats.

Le présent feuillet documentaire fait partie d'une série visant à vous informer sur la nature et la portée du programme de recherche de la SCHL.

Les feuillets documentaires de la série **Le point en recherche** comptent parmi les diverses publications sur le logement produites par la SCHL.

Pour recevoir la liste complète de la série **Le point en recherche**, ou pour obtenir des renseignements sur la recherche et l'information sur le logement de la SCHL, veuillez vous adresser au :

Centre canadien de documentation sur l'habitation
Société canadienne d'hypothèques et de logement
700, chemin de Montréal
Ottawa (Ontario) K1A 0P7

Téléphone : 1 800 668-2642
Télécopieur : 1 800 245-9274

NOTRE ADRESSE SUR LE WEB: www.cmhc-schl.gc.ca/Recherche

LNH 2267

Cette publication contient les renseignements les plus à jour dont disposait la SCHL au moment de sa parution et ces renseignements ont été revus par des experts du secteur de l'habitation. Toutefois, la SCHL n'assume aucune responsabilité pour les dommages, les blessures, les coûts et les pertes pouvant découler de l'utilisation de ces renseignements.